خطی
کتابخانهٔ مجلس شورای اسلامی
۱۷۱۳۱

کتابخانهٔ مجلس شورای اسلامی

جمهوری اسلامی ایران

شماره ثبت کتاب

۲۰۸۲۹۶

کتاب ..... شرح ملخص

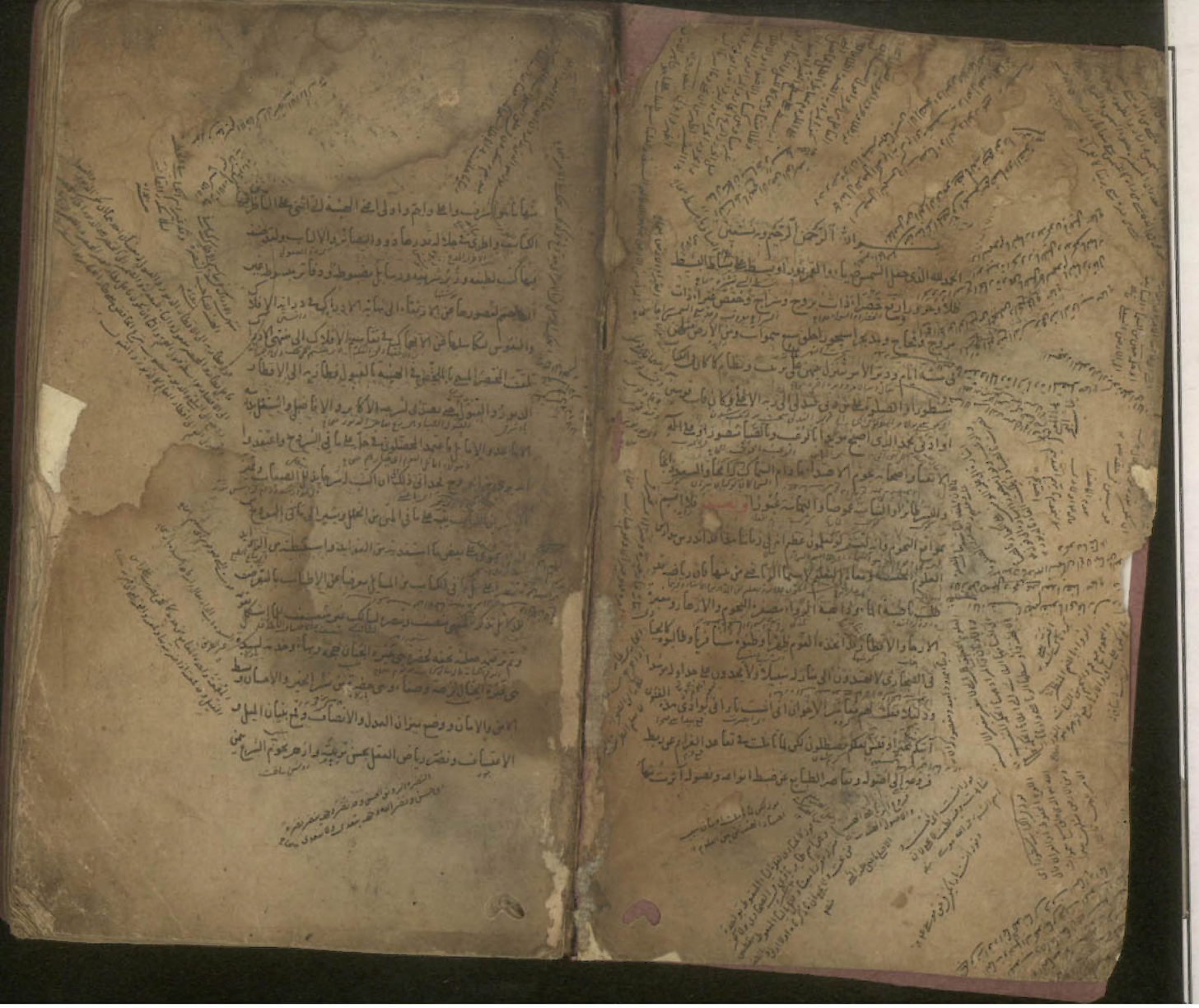
مؤلف ..... حفنی

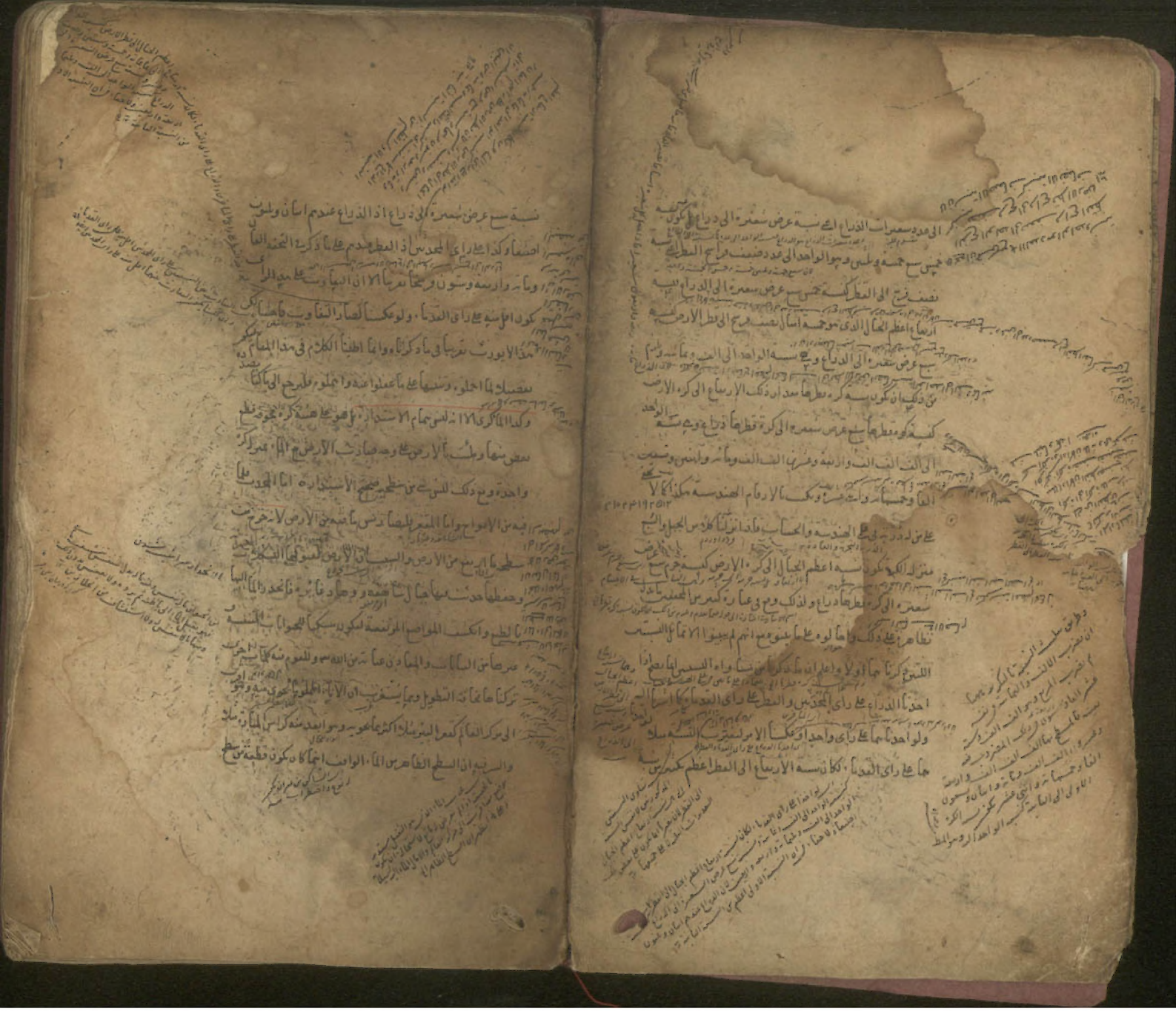
مترجم .....

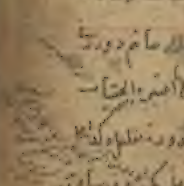
شمارهٔ قفسه ۱۷۱۳۱

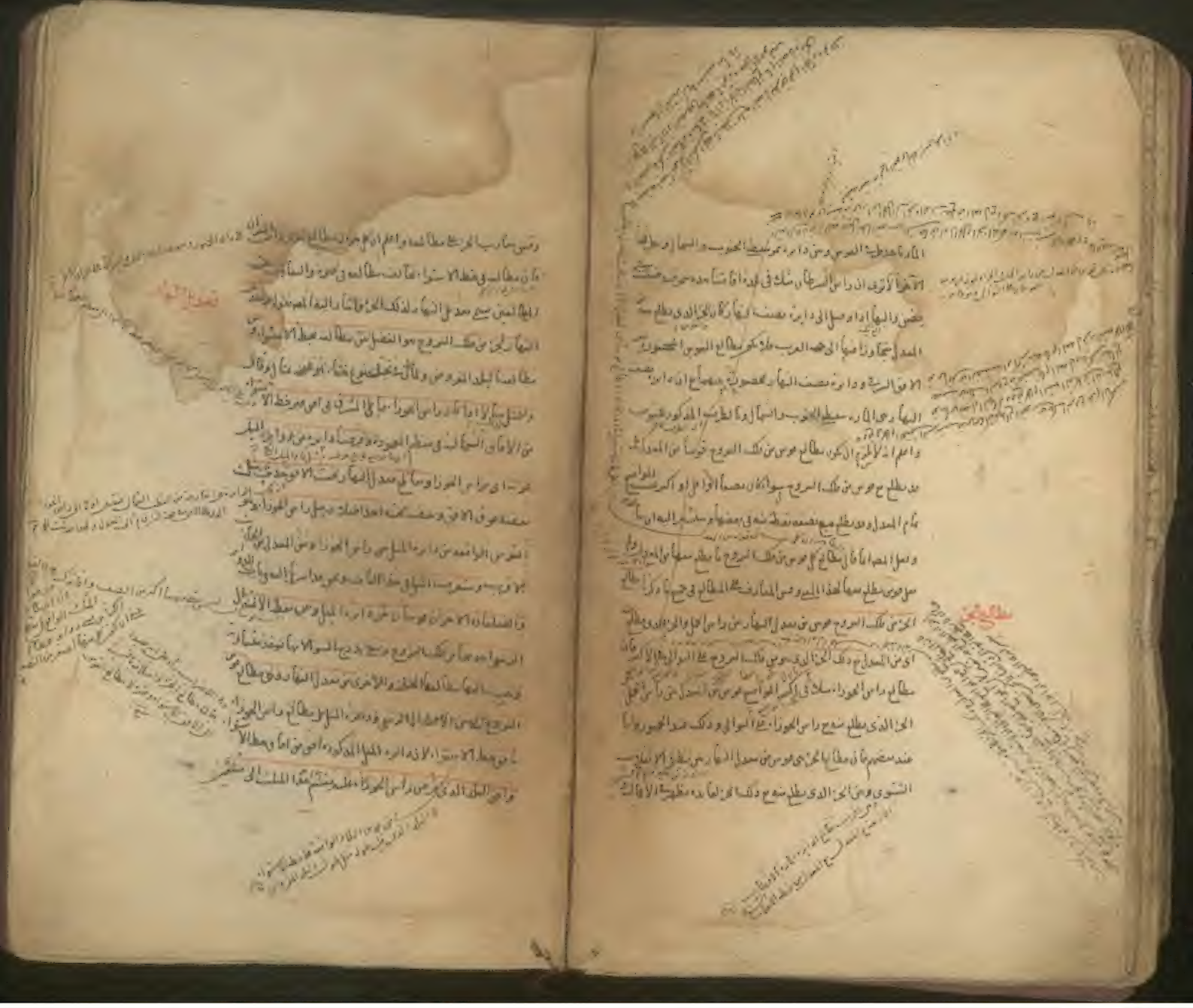
۱۷۱۳۱

۱۷۱۳۱
۲۰۸۲۹۶









وسط الشمس

وسط الكوكب

قوس النهار

قوس الليل

كلا او بعضه فلم يصل اليه ضوء الشمس اصلا او بعد ما يقع عليه الظل فيبقى ما
يصل اليه الضوء على ظلامه الاصلي وهو خسوف القمر وذلك عند كونه وقت
الاستقبال في احدى العقدتين او قريبا منها الى اثني عشر درجة فاذا لا
يختلف هذا الحسوف باعتبار جهتي العقدة واختلاف الشعاع كما اختلف
في الكسوف لان الخسوف امر عارض للقمر في ذاته بخلاف الكسوف فانه امر
يعرض للشمس بالنسبة الى الابصار وهذا خسوف القمر وانجلاؤه من جهة
المشرق لانه يلحق ظل الارض من جهة المغرب فيصل طرفه الشرقي اولا الى
الظل فيأخذ ذلك الطرف في السواد اولا وكذلك يكون مرور طرفه الشرقي
بالظل اولا فيبتدئ منه الانجلاء وهذه صورة الخسوف

بيان توسط الشمس بين اوج القمر وحركة تدويره

[illegible]

اي حركة الاوج المركبة من حركتي الحركتين الى خلاف التوالي [illegible]
[illegible] الحمل الشمس [illegible] بقطع [illegible] والبعد بينهما
[illegible] الاوج [illegible] وحركة مركز التدوير [illegible] الحامل [illegible]
[illegible] الشمس والمركز الى التوالي فيكون البعد بينهما نظرا الى حركتيهما
[illegible] حركة المركز [illegible] حركة الشمس [illegible] الحامل
[illegible] التوالي [illegible] حركة المركز [illegible] حركة الدائرة
[illegible] حركة الجوزهر [illegible] المركز الى التوالي
[illegible] لان [illegible] ذكرنا [illegible]
[illegible] الشمس [illegible]
[illegible] الحامل [illegible]
[illegible] الحركتين الى جهة [illegible]
[illegible] الاوج [illegible]
[illegible] الاوج [illegible] الجوزهر [illegible]
[illegible] الحامل [illegible]
[illegible] الحركتين [illegible] الحامل [illegible]
[illegible] الحركتين [illegible] الشمس [illegible]
[illegible] الحركتين [illegible] الشمس [illegible]

سوى المعدل لا سوى الافق والنهار مهما اوى الى طلب المواضع الاعتدالية
الشمس يعظم الامتداد الى ودلك عند قدوم الصيف وزوال الشمس اوضح دلك
كون مدار رأسها معدل النهار وعند قرب انه منتصف ذلك الامتداد
عند ادراك الشمس اى بعد انتهاء مدة يوم ذلك الصيف ساوت
بين الليل والنهار بهذا الاعتبار ايضا لا بسبب اختلاف حركة الشمس
اللهم الا ان سموا المجموع سنة حركة النهار ومن اسوية اخرى لا بسبب هذا
المساوات هذه وهى قليل قليل واسوية اخرى لا بسبب هذه وهى قليل
واما المساوات التى بحصل بسبب سرعة حركة الشمس وبطوها فمعدوم
وكون النهار اطول من الليل عند كون الشمس فى الربع الشمالى وكون
الليل اطول من النهار عند كون الشمس فى الربع الجنوبى اظهر من
الشمس ان مدار رأسها اعظم من الافق وقد ذكرنا فى الربع
المجهول اعنى الشكل الذى شكله ان معدل النهار كان سنة وهما ما
اختلاف حركة الشمس اذا كان مبدأ المدار او عرض البلد قليلا هذا
وكلما كان عرض البلد اكبر كان مدار النهار اوسع من الليل والنهار
وذلك لان سمت الرأس ما ليس هذه المواضع لا محالة فى معدل النهار
الى الشمال اذا العرض شمالا فى حط الاستواء وهو دائرة معدل
النطق الشمالى فى الافق والمدارات التى فى ما بينه وبين النطق
الجنوبى والمدارات التى فى طلبه كالاجزاء التى فى ذلك شكل اذا دار العرض

جدا القريب من خط الاستواء اذا وصل الشمس الراسى من معدل النهار
وهذه النهاية سدس ما صل حال ان الجزء من السرطان فانه اذا ادار مع
النطق الشمالى والمدارات التى فى طلبه ما يصل منها الى الافق من على
التى تحت الارض وهذا ذلك القصل من فصل الشهر الذى فيه الشمس
سمى ذلك المدار وذلك القدر من الزمان فانه اذا ادار مع النطق الجنوبى والمدارات
التى فى طلبه ما يصل منها الى تحت الافق الشمالى وهو فصل النهار
الذى فيه الشمس ذكرنا فى ذلك المدار وذلك القدر من الزمان فانه اذا ادار مع
النطق الشمالى والمدارات التى فى طلبه ذلك المدار وكل مدار بعد عن النطق
الشمالى بقدر ما بعد عن النطق الجنوبى فانه اذا ادار مع النطق الشمالى
والمدارات التى فى طلبه ما يصل منها الى الافق الشمالى وما يصل منها الى
الافق الجنوبى فى زمان واحد وكل مدار قرب من النطق الشمالى فانه اذا ادار مع
النطق الشمالى والمدارات التى فى طلبه ما يصل منها الى الافق الشمالى اكثر مما
يصل منها الى الافق الجنوبى وذلك ظاهر مما مر وكل مدار قرب من النطق
الجنوبى فانه اذا ادار مع النطق الجنوبى والمدارات التى فى طلبه ما يصل منها
الى الافق الجنوبى اكثر مما يصل منها الى الافق الشمالى وذلك ظاهر مما مر
فصل الاقوال فى اقسام الفلك
الفلك

لكل الخط مواجها لكتبه سرها الله ١٣٠٤ اعلم هذا هو المعمول لا بد ان يكون
طول بلد وعرضها الى من طول البلد الذى اريد سمت القبلة منه وعرضه
او اكبر او كان طولها اعلى وعرضها اكبر او بالعكس او ساوى الطولان
عرضها اعلى او اكبر او العرضان وطولها اعلى او اكبر فالاقسام ما ذكرته
عليها والمقصد اشارة الى ضبطها فى جميع الاقسام وقال اذا كان طول بلد
وعرضها اعلى من طول بلد وعرضه فاذكر طول البلد الاعلى وعرضها
سمت سلاغ فاذكر ان خط الدائرة المسمى بذلك البلد المسمى
سلاغ هو مستقيم مار من نقطة المغرب مقصود من الطولين الى
المشرق ومن نقطة السماء الى مقصود ذلك الفصل الى المغرب ايضا اذ
العرض ان كان عرض البلد فصل ما بين الخط المستقيم وبين الخط
المار بسمت مركز البلد وبين دائرة معدل النهار بعد ما بين دائرة نصف
النهار وبين دائرة المغرب فيما تحت الارض ان كان الطول اكثر من
الطول الاقسام فخط نصف نهار مكان مار بنقطة المغرب وبعد ما بين نقطة
المغرب مقدار ما بين الفرضين وبين نقطة المشرق سواء او اقرب الى ما هو
منه وفصل ما بين الخط المستقيم المار بسمت القبلة وبين الخط المستقيم
الآخر الذى بين دائرة نصف النهار ودائرة المغرب فيما تحت الارض
فما كانت بعد ما بين الفرضين الاسم خط المشرق والخط

المغرب مكذا مطلوب ساطع الخط ٧٧ ما ذ صحيح بين مركز الدائرة خطا مستقيما
الى خط سلاغ وسمه الى المحيط ان وقع الساقط داخل الدائرة فذلك
الخط هو مخالف صوب القبلة بعينها الا بعضها لانه ليس بخط الدائرة ١٠ الدائرة
سمت ما بين اهل البلد وما بين اهل مكة كما ظن وانما يكون كذلك ان لو كان كل بلد
يطلب استقباله ما بالسمت فصل مشترك بين اهل البلد وبين دائرة نصف
ما بين اهل مكة فقد وقعت اجماعا ما بان جاهم يصلى بتصلى بتصلى بين الاصوب وبين
الدائرة التى مر ذكرها ولا يمر بنصف سمت ما بين مكة اما الاول
فلانه ما بين دائرة نصف نهار وخط سمت القبلة وهو بعد ما بين طولها وانما
الثانية فلانه ما بين دائرة نصف نهار وخط سلاغ وهو بعد ما بين البلد ٧٧ ما بين
خط نصف النهار وخط سلاغ وهو بعد ما بين البلد وبين دائرة نصف
فان هذه الدائرة خط ذلك المسمى بخط سطيحى احد جانبى دائرة نصف
ما ذ البلد والاخرى مرتفعة جدا واعلم ان حسب ما ذكر فى هذا القسم لكن
ان سمع دائرة نصف النهار فى جوف البلد يكون جنب الساذ سطح المغرب والخط
الذى يخالفه خط الشرق والمغرب ان سمع جانبا فيها يكون السمت
الربع الجنوبى الشمالى من الايمن وان سمع جنوبا فيها يكون السمت الربع الغربى
الشمالى كما سبق الى ما فى الكتاب ١٢ لا يجب ان يكون الخط المذكور على صحيح
من هذا القسم فهو ما قيل من ان جنب ما ذ فى هذا القسم

ومن قسمة الدائرة للليل الساعات المناصفة من ملك الليل واذا انقضى
عدد ساعات النهار من اربعة وعشرين بقي عدد ساعات الليل وبالعكس
والساعات الزمانية تختلف بها لكونها تابعة لزمان النهار والليل
طولا وقصرا وسميت الموجبة لاختلاف مقاديرها باختلاف مقادير
النهار والليل وهي جزء من اثني عشر جزءا من النهار والليل اذا
كان النهار اطول من الليل كان ساعاته اطول من ساعات الليل واذا كان
الامر بالعكس كانت اقصر واذا قسمت قوس النهار او قوس الليل المشهورة
بينهم وقصوا التخصيص بهذه القسمة بعضهم اي قسم كان من اقواس
الاجزاء ما تدور الفلك في كل ساعة زمانية لليلة ونهارية وهي
اي تلك الاجزاء المارة من السمت اجزاء الساعات الزمانية مثلا
اذا كان قوس النهار ثلثمائة وستين جزءا كان اجزاء الساعات
للزمانية اربعة عشر جزءا الا ثلثا وسميت الجارحة من تسميتها على اي عشر
جزءا من تلك الاجزاء ازمانا كونها في الحقيقة اجزاء المعدل المنطقة ازمانا
لان الزمان مقدار حركة معدل النهار اصلا ان الساعات المعتدلة
هي التي تختلف عددها على قدر طول النهار وقصره ولا تختلف ابدا
اي اجزاء وان كان اجزاء خمسة عشر جزءا اذا كان النهار على غاية
الطول كان الجارح من تسميتها على اخمسة عشر اكبر واذا كان اقصر كان الجارح اصغر

اعلم ان الساعات الزمانية هي التي تختلف ازمانها ولا تحتمل عددا
طول النهار وقصره فان عددها اثنا عشر ساعة اما كان النهار طويلا
كان الجارح من تسميته قوسه على اثنا عشر اكبر واذا كان اقصر كان الجارح
اصغر واعلم ان الساعات المستوية والموجبة تساويان عددا واجزاء
اذا ساوى الليل والنهار وان كل ساعة من ساعتي احدهما تساوي
ساعة من الاخرى لليلة تساوي ثلثين ساعة من ساعات سواء ثلثمائة وستين جزءا
زمانية لها ومن يقسم الدور على عدد اواخر ساعة زمانية لليلها وبالعكس
السنة هي زمان مسافة ان تتمم الشمس انتقاله بعض من ذلك الدور الذي
النهار هو كونها الحاصلة لها من المغرب الى المشرق وقد جعلوا ابتداء
هذه السنة حين طلوع الشمس برأس الحمل لكونه اول بيت فلك كما لا يخفى واهل
بعده لهذه السنة مقابل بعضهم سنة اي ملكية وحسبه وستون يوما
وربع يوم وعند بطليموس وصاحب المجسطي سبعة يوما وربع يوم الا جزء
من ملكية جزء من يوم اي ملكية وخمسة وستون يوما وحين ساعات
حسون ونصف وابدا عشر ساعة وعند الباقين من الماخرين ستة يوما
وربع الا ثلثة اجزاء واربعا وعشرين دقيقة من ملكية وستين جزءا من يوم اي
ملكية وخمسة وستون يوما وحين ساعات ونث واربعون دقيقة
واربع وعشرون ثانية وهو ما كان اليوم يطلق على النهار وعلى اليوم بليلته قال